

СЕКЦІЯ 3
АГРОІНЖЕНЕРІЯ

УДК 631.372.629.02

**ВИКОРИСТАННЯ ТРАКТОРІВ ІНОЗЕМНОГО ВИРОБНИЦТВА АГРАРІЯМИ
УКРАЇНИ**

Яковенко А.М., к.т.н., професор, завідувач кафедри агроінженерії,
yakovenkoa@osau.edu.ua

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

Чинні державні програми розвитку вітчизняного машинобудування в аграрному секторі та виділення значного бюджету дозволяють забезпечити потреби аграрного сектора України на 20%. Крім того, вітчизняне обладнання поступається закордонному за технологічністю, якістю, надійністю, продуктивністю та економічністю.

Сільське господарство України потребує модернізації. На думку експертів, ще на п'ять років необхідно інтенсивне закуповувати обладнання з високою продуктивністю і ефективним виробництвом. Звичайно, найближча і відома харківська «Слобожанська промислова компанія» - найбільший вітчизняний виробник сільськогосподарських тракторів, а також ВАТ «ХТЗ» завжди готові допомогти. Близький до наших виробничих потреб Мінський тракторний завод, Білорусь, має дилерів в Україні та допоможе вам придбати популярні трактори МТЗ за доступними цінами. Проте кожен власник господарства починає заробляти, коли врожай високий, і прагне до кращого в техніці, насінневному матеріалі, добривах і навіть у житті. Він також хоче трактор, який буде комфортнішим, ефективнішим і респектабельнішим. Швидше та краще обслуговується. Він почав думати про імпортне обладнання і звернувся до виробників з технічно розвинутих країн, таких як ЄС, США, Канада. Треба сказати, що українці ментально схожі на європейців.

Які сільськогосподарські трактори зараз найбільш популярні за кордоном і користуються великим попитом, наприклад, на ринку Німеччини, однієї з основних країн Євросоюзу, де розвинуте тракторне виробництво? Статистичний аналіз експертів-механіків показує наступне: близько 60% новопридбаних автомобілів – це автомобілі провідних світових виробників: John Deere , Fendt , CLAAS , Deutz - Fahr , Кейс , New Holland, Massey Ferguson. Трактори Buhler займають чітку позицію на європейському ринку Багатогранний , Lamborghini . Експерти ринку відзначають, що 70% поставок тракторів українським сільгоспвиробникам припадає на перший квартал кожного року, тому вони встигають закупити знаряддя для весняно-польових робіт. Таблиця 1 [2] дає уявлення про те, яким маркам тракторів віддають перевагу заможні покупці в Україні.

Таблиця 1 Продаж нових тракторів

Бренд	Відсоток ринку
Джон Дір	34%
Case IH	28%
New Holland	15%
Фендт	10%
Challenger	4%
Class	3%

Практично всі трактори іноземного виробництва мають схожі конструктивні особливості. Джон Дір з Америки або американо-канадський Case IH і Case торгові марки

Fendt, Challenger, Massey Ferguson з дилерською мережею в понад 140 країнах на 4 континентах [1].

Різні марки цих тракторів мають по 3-6 циліндрів з 2 або 4 клапанами, систему збільшення потужності двигуна до 20-30% при необхідності, турбокомпресор, гідропривод вентилятора. Коробка передач до трактора іноземного виробництва 12-32 передач, плавна швидкість 40-50 км/год, самоблокуючий диференціал, балансова підвіска, гальма на всіх колесах, кабіна трактора ергономічна, простора, малошумна, монітор, пульт. Контроль система контролю роботи окремих механізмів трактора за несправністю.

Колісні, гусеничні та напівгусеничні опори тракторів створюють мінімальний тиск на ґрунт, легко проходять, а майже всі гусениці тракторів виготовлені з гуми з терміном служби 10 000 і більше мотогодин .

Наявність ламп забезпечує 360 градусів освітлення, що дає можливість орати, обробляти та садити навіть після заходу сонця (рис. 1).

Сімейне підприємство Claas з Хорценвікеля, яке виробляє понад 30 видів тракторів, які широко продаються по всьому світу (у понад 100 країнах) і користуються повагою серед фермерів . Тому що вони працюють день і ніч, під снігом і дощем, у найважчих умовах, і завжди виконують ту роботу, яку хоче від них господар.

З компанією Claas було проведено листування з проханням передати на кафедру екземпляри всіх тракторів, комбайнів і сільськогосподарських машин виробництва CLAAS для вивчення студентами. Про їх оснащення в південному регіоні України, про можливість створення свого відділу обладнання під Одесою.



Рис. 1 AXION 650



Рис.2 Трактор Harion 5000

Harion має такі машини потужністю 350 кінських сил і буде вироблятися в нашій країні (рис. 2). З цього приводу досягнуто домовленості між українськими виробниками сільгосптехніки та компанією Claas за сприяння Міністерства сільського господарства та продовольства України .

В цих тракторах використовується система дистанційного керування - Телематика . Завдяки цьому будь-яку інформацію про автомобіль можна отримати через Інтернет. Трактор передає інформацію про себе на сервер через мобільний зв'язок. Їх може побачити як власник підприємства, так і агроном чи сервісний інженер.

Деякі приклади використання в Україні тракторів іноземного виробництва. Компанія «Мрія Агрохолдинг» Тернопільської області обробляє 298 тис. га 60 тракторами John Deere, 17 тракторів John Deere працюють в Агроовені Дніпропетровської області на 20 тис. га. У агропідприємстві Корпорація «Ново Фарм» створила механізм на базі технології Case IH для допомоги селянам під час посіву та збирання врожаю. Кількість цього механічного загону становить 50 одиниць. Після того, як техніка відпрацює два-три сезони, « Новофарм » продає її як є і проводить технічне обслуговування. [4].

Тракторів Fendt не лише в Україні, а й у Європі є великий вітчизняний агровиробник – компанія «Нібулон» із 46 важкими тракторами Fendt 824 Favorit . Окрім них, нібулонці використовують трактори Case , Claas та Belarus .

Побачивши успіх не надто потужного МТЗ (80-100 к.с.) у вітчизняному секторі, концерн CNH вирішив вивести на наш ринок нові трактори . Нідерланди мають майже таку

саму потужність. Моделі TD 5 і T 6080 також мають двигуни потужністю 80-100 к.с. , і такі машини за виробничими параметрами підходять українським аграріям. Однак мінімальна ціна вища за білоруську, що серйозно впливає на вибір фермерів. [3].



Рис. 3 Трактор Т Д 5 колісний нова фірма Нідерланди

Вузкий і округлий капот, характерний для нових голландських тракторів, забезпечує хорошу маневреність навіть під час складних «танців» з фронтальним навантажувачем. Кабіна трактора серії T 5000 обладнана скляними дверима та збільшеними вікнами (відкриті бічні та задні вікна). Великі прозорі поверхні та тонкі полиці демонструють круглу форму робочого фронту. Рівень шуму в салоні не перевищує 79 дБ.

Обслуговування цих тракторів дуже спрощене, підходить для розуміння простого оператора, а «напханість» електронікою мінімальна. Піднявши капот, ви матимете легкий доступ до змінного фільтра та інших основних вузлів силової установки. Завдяки цьому тривале обслуговування трактора T5000 вимагає мінімум часу та ресурсів. Обсяг ремонтних робіт зменшено вдвічі (рисунок 3) .

У Вінницькій області ТОВ «ПК « Зоря Поділля», слід зазначити, що широко використовується обладнання іноземного виробництва . Deere - 11, МТЗ - 1221 - 5 одиниць та іноземні, спеціальні та загальносільськогосподарські машини для обробки всіх полів різних культур.

На кожному тракторі працює по 2 оператори в дві зміни. Діагностику та технічне обслуговування тракторів здійснюють іноземні компанії.

Тому, враховуючи 50-80% зношеність техніки вітчизняних агропідприємств, українські виробники не тільки не наслідують світову якість, але й не готові відповідати великій кількості категорій у кількісному вираженні. При виборі іноземного трактора молоді фермери звертають увагу на популярність іноземних брендів. Серед північноамериканських тракторів домінують John Deere , Case, New Holland і Massey Фергюсон , Challenger . Хоча європейські виробники, такі як Claas і Deutz - Fahr, доклали чимало зусиль, щоб закріпитися на нашому ринку, вони готові будувати нові заводи в Європі та виробляти трактори в Україні.

Список використаних джерел

1. Трактор John Deere (Джон Deere) — це високопродуктивна машина.
<http://allspectech.com/selhoztehnika/dlya-zemledeliya/mashinno-traktornye-agregaty/traktora/modeli-john-deere.html>

2. Аналіз ринку сільськогосподарської техніки в Україні: чи є попит під час війни
<https://agroelita.info/analiz-ukrainskoho-rynku-sh-tekhniku-chy-ie-popyt-pid-chas-viyny/>

3. Багатофункціональність трактори новий Над Нідерландами _ Продуктивність .
<http://allspectech.com/selhoztehnika/dlya-zemledeliya/mashinno-traktornye-agregaty/traktora/new-holland.html>

4. Трактор Case — обладнання для легких і важких робіт

Джерело : <http://allspectech.com/selhoztehnika/dlya-zemledeliya/mashinno-traktornye-agregaty/traktora/modeli-case.html>